改訂年月日
2007 年 8 月 1 日（第 1 版）
2010 年 12 月 1 日（第 2 版）
2014 年 6 月 6 日 （第 3 版）

# 取扱説明書

# *VBM* タニケット 8000

## （シングル）

製造販売届出番号:13B2X00078000004

CBCGROUP
CBC株式会社

〒104-0052
東京都中央区月島 2 丁目 15 番 13 号
TEL：03-3536-4831
FAX：03-3536-4743

# 目　　次


Ⅰ. 使用上の注意 3

Ⅱ. 構成と各部の機能・動作 4

1. 構　成 4

2. 各部の機能･動作 6

Ⅲ. VBM タニケット 8000（シングル）の操作 8

1. 使用準備 8

2. 操作 8

3. 操作後の処理 8

4. 操作前後における装置のチェック 9

5. 装置及びカフの清浄、消毒及び滅菌 9

Ⅳ. 仕　　様 10

Ⅴ. 保管及び保守・点検 11

1. 保管場所 11

2. 保守･点検 11

3. 製造所名及び住所 11

Ⅵ. バッテリーの交換 12

Ⅶ. ヒューズの交換 12

Ⅷ. モバイルスタンドの組立 13

# Ⅰ． 使用上の注意

1. 熟練したもの以外は機器を使用しないで下さい。

2. 機器を設置するときは、次の事項に注意して下さい。
   (1) 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、ｲｵｳ分などを含んだ空気などにより悪影響の生じるおそれのない場所に設置すること。
   (2) 水のかからない場所に設置すること。
   (3) 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など、安定状態に注意すること。
   (4) 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないこと。
   (5) 電源の周波数と電圧及び消費電力が定格を超えないように注意すること。
   (6) 電源コードは、3P コンセント（接地形２極コンセント）に接続すること。

3. 機器を使用する前には、次の事項に注意して下さい。
   (1) アースが完全に接続されていることを確認すること。
   (2) すべてのコードの接続が正確でかつ安全であることを確認すること。
   (3) 患者に直接接続する外部回路を再点検すること。

4. 機器の使用に際しては、次の事項に注意して下さい。
   (1) 処置に必要な時間を越えないよう注意すること。
   (2) 機器全般および患者に異常の無いことを絶えず監視すること。
   (3) 機器および患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態で機器の作動を止めるなどの適切な措置を講ずること。
   (4) 機器に患者が触れることのないよう注意すること。
   (5) 本装置は 600mmHg までカフを加圧できますが、カフの製造元が保証するこの値を超えて加圧しないこと。
   (6) 患者へのカフ装着には次の事項に注意すること。
      1) 必要に応じて、カフの下に柔らかい「あて物（パッド、綿紙等）」を巻きつけること。
      2) カフは、カフ面がしわにならないよう、皮膚に均等に接触させること。
      3) カフ圧を上げた時、しわやずれが起こらないようにカフが均等に皮膚を圧迫していることを確認する。
      4) 局部的な高圧や刺激がないように充分注意すること。（特に小さいカフの場合）

5. 機器の使用後は、次の事項に注意して下さい。
   (1) 定められた手順により使用前の状態に戻したのち電源を切ること。
   (2) コード類の取り外しに際しては、コードを持って引き抜くなど無理な力をかけないこと。
   (3) 付属品、コード類は清浄にした後、整理してまとめておくこと。
   (4) カフのチューブは折りたたまないこと。
   (5) 清掃時は柔らかい布で拭くこと。ベンジンやアルコール溶剤の使用は避けること。

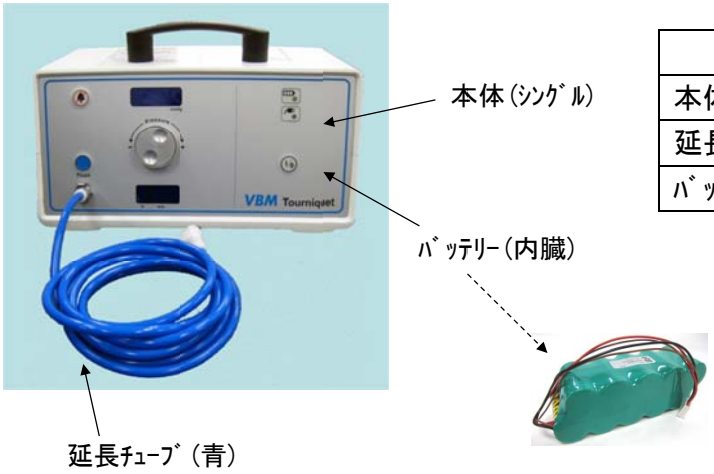
6. 故障したときは勝手にいじらず適切な表示を行い、機器は専門家に任せて下さい。

7. 機器は改造しないで下さい。

# Ⅱ． 構成と各部の機能・動作

## 1. 構　成

本品は、シングルカフが接続可能なタニケット(止血器)で、本体、延長チューブ（青）、及びバッテリーから構成されています。




| 品　　名 | ｶﾀﾛｸﾞ番号 | 個 数 |
|---|---|---|
| 本体 (ｼﾝｸﾞﾙ) | 12-12-800 | 1 |
| 延長ﾁｭｰﾌﾞ （青） | 20-20-944 | 1 |
| ﾊﾞｯﾃﾘｰ （内臓） | 13-50-999 | 1 |

【本体の寸法及び重量】

寸法（幅×高さ×奥行 mm）：320×150×200

重量（Kg）：5.0

●付属品一覧

| 品　　名 | | ｶﾀﾛｸﾞ番号 | 個 数 |
|---|---|---|---|
| 電源ｺｰﾄﾞ （4m） | | 20-11-998 | 1 |
| ﾀｲﾑﾗｸﾞﾋｭｰｽﾞ 2A-250V | | 20-15-722 | 2 |
| ﾀｲﾑﾗｸﾞﾋｭｰｽﾞ 6.3A-250V | | 10-50-120-51 | 1 |
| ﾌﾟﾘﾝﾀｰ | | 13-10-100 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| ﾌﾟﾘﾝﾀｰﾗﾍﾞﾙ(930 枚/巻) | | 13-10-001 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| ﾓﾊﾞｲﾙｽﾀﾝﾄﾞ(ﾊﾞｽｹｯﾄ付) | | 10-22-555 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| ｵｰﾄｸﾚｰﾌﾞ対応延長ﾁｭｰﾌﾞ(青) | | 20-20-944 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| ｼﾝｸﾞﾙｶﾌ ｵｰﾄｸﾚｰﾌﾞ | 新生児用 | 20-64-700 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | 小児用 | 20-64-710 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | 成人上肢用 | 20-64-611 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | 成人上肢用(大) | 20-64-612 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | ｺﾆｶﾙ成人下肢用 | 20-64-522 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | ｺﾆｶﾙ成人下肢用(大) | 20-64-527 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | ｺﾆｶﾙ成人下肢用(特大) | 20-64-528 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |

| 品　　名 | | ｶﾀﾛｸﾞ番号 | 個 数 |
|---|---|---|---|
| ｼﾝｸﾞﾙｶﾌ | 新生児用 | 20-54-700 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | 小児用 | 20-54-710 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | 成人腕用 | 20-54-711 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | 成人腕用(大) | 20-54-712 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | 成人下肢用 | 20-54-722 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |
| | 成人下肢用(大) | 20-54-727 | ｵﾌﾟｼｮﾝ |

| | |
|---|---|
| ﾀｲﾑﾗｸﾞﾋｭｰｽﾞ 2A-250V （20-15-722）<br> | ﾓﾊﾞｲﾙｽﾀﾝﾄﾞ（ﾊﾞｽｹｯﾄ付） （10-22-555） 及びｵﾌﾟｼｮﾝのﾌﾟﾘﾝﾀｰ<br> |
| ﾀｲﾑﾗｸﾞﾋｭｰｽﾞ 6.3A-250V （10-50-120-51）<br> | ｵｰﾄｸﾚｰﾌﾞ対応延長ﾁｭｰﾌﾞ（青） （20-20-944）<br> |
| ﾌﾟﾘﾝﾀｰ （13-10-100）<br> | ﾌﾟﾘﾝﾀｰﾗﾍﾞﾙ(930 枚/巻） （13-10-001）<br> |
| ｼﾝｸﾞﾙｶﾌ ｵｰﾄｸﾚｰﾌﾞ<br> | ｼﾝｸﾞﾙｶﾌ<br> |

## 2. 各部の機能・動作

5
6
8
7
4
9
3
10
2
1
Flash
pressure
VBM Tourniquet
正面図
11
12
13
背面図
14
15

機能及び動作の説明

| 図示番号 | 名　　称 | 機　能　及　び　動　作 |
|---|---|---|
| 1 | 延長チューブ（青） | カフと本体を接続します。（PROXIMAL 側） |
| 2 | 電源スイッチ | 本体へ商用電源を供給します。 |
| 3 | 電源ランプ | 電源スイッチを入れると、緑色ランプが点灯します。 |
| 4 | バッテリー標示ランプ | バッテリー駆動モードの時に、橙色のランプが点灯します。 |
| 5 | アラーム解除スイッチ | アラーム音の発生を中止します。 |
| 6 | 圧力表示 LED | 設定圧力、カフの実圧力、アラームメッセージ、ソフトウェアバージョンを表示します。 |
| 7 | 時間表示 LED | カフの加圧経過時間を表示します。 |
| 8 | 圧力設定ダイヤル | ダイヤルを回してカフの圧力を設定したり、加圧及び排気をします。 |
| 9 | フラッシュボタン | 押すことによりカフの空気を排気し、離すことにより設定圧力値に戻します。 |
| 10 | 圧出力コネクタ | カフへ空気を送ります。 |
| 11 | AC インレット | 電源コードを接続します。 |
| 12 | 電源コード抜け止め | 電源コードが誤って抜けないようにします。 |
| 13 | 機能接地端子 | 等電位化のための接地端子です。 |
| 14 | ヒューズホルダー | T6.3A-250V のヒューズが 1 本入っています。 |
| 15 | RS232 コネクタ | RS232 ケーブルにてプリンタへ接続します。 |

# Ⅲ. VBM タニケット 8000（シングル）の操作

## 1. 使用準備

(1) 3P 電源コードをコンセントに差し込み、本装置の AC インレットに接続します。
(2) 電源コードが誤って抜けないように、AC インレットに装着されている抜け止めをセットします。
(3) 100VAC 電源で駆動可能であることを示す緑色のランプが点灯します。
(4) 延長チューブを装置の圧出力コネクタに接続します。
(5) 電源スイッチを押して電源を入れます。
(6) 圧力表示 LED 表示器にソフトウェアバージョンを表示し、自動的に初期化します。
(7) バッテリーの充電量が不足している場合は、圧力表示 LED 表示器が「BATT LOW」を点滅表示すると共に、アラーム音を発生します。
（バッテリーを初めて使用したり、交換した後は、12 時間以上充電して下さい。
継続して 2.5 時間の手術に必要な電圧が不足している場合に、アラームが発生します。）
(8) 全ての LED 表示器が「0」及び「0:00」を表示すれば、準備完了です。
(9) バッテリーのみで本装置が駆動されている場合は、橙色のランプが点灯します。

## 2. 操作

(1) 患者の上肢又は下肢を挙げたり、エスマルヒ駆血帯を末梢側（Distal）から中枢側（Proximal）へ巻き上げたりして、脱血します。
(2) カフを患者の上肢又は下肢に巻きます。カフは、患者に合った適切なサイズを選択して下さい。
(3) カフの接続チューブを延長チューブに接続します。
(4) ダイヤルを回して、圧力値を圧力 LED 表示器に表示します。この時、圧力値の前に「*」が付いています。（LED 表示器は、0～600 までを表示します。）
(5) 希望する加圧値が表示されたら、ダイヤルを回すのを停止して、指を離します。
指を離すと、自動的に設定圧力値まで加圧を始めます。圧力 LED 表示器には、加圧している実圧力値が表示されます。
(6) 設定加圧値（100 mmHg 以上）に達すると、時間表示 LED の「：」が点滅し、経過時間の計測を始めます。
(7) 患者からエスマルヒ駆血帯を外します。
(8) 設定加圧値を変更する場合は同様に、再設定値まで再度ダイヤルを回し、指を離します。
(9) 設定圧力に達し、経過時間を計測開始してから 30 分経過する度に、LED 表示器が点滅すると共にアラーム音が 3 回発生します。
(10) フラッシュボタンを押すと排気し、離すと排気が止まり、設定圧力値に戻ります。
手術後に血流をチェックするような場合に、使用されます。

## 3. 操作後の処理

(1) ダイヤルを反時計方向に「0」まで回します。
自動的に排気が始まり、カフが収縮します。完了すると圧力表示 LED 表示器に「0」を表示します。
(2) 経過時間計測が停止し、LED 表示器に経過時間を表示します。
(3) プリンターが、加圧値及び加圧時間の履歴を印刷します。（オプション）
(4) 装置及びプリンターの電源を切ります。
(5) 延長チューブからカフの接続チューブを外します。

(6) 患者からカフを外します。
(7) 装置から延長チューブを外します。

## 4. 操作前後における装置のチェック

(1) 装置の空気圧力に対する耐性機能
- ビン等にカフを巻いて装置に接続します。カフを最大圧力（600 mmHg）で 2 分間加圧してアラームが発生しなければ異常ありません。

(2) アラーム発生システム
- カフを接続せずに装置の電源を入れ、圧力を 150 mmHg 以上に設定して加圧します。8 秒以内にアラームが発生すれば、異常ありません。

## 5. 装置及びカフの清浄、消毒及び滅菌

(1) 柔らかい湿った布で装置を清浄して下さい。
ベンジンやアルコール溶剤の使用は避けて下さい。
(2) 装置の消毒は、薄めた市販の消毒液を布に含ませて拭いて下さい。
決して装置を消毒液に浸さないで下さい。
(3) 装置を滅菌することはできません。
(4) カフの洗浄、消毒及び滅菌は、その取扱説明書に従い行なって下さい。

# Ⅳ. 仕　　様

| | |
|---|---|
| **機器の分類** | |
| | (1) 電撃に対する保護の形式による分類：クラスⅠ |
| | (2) 電撃に対する保護の程度による分類：BF 形 |
| **電気的定格** | |
| | (1) 定格電圧：100V |
| | (2) 交流 / 直流の別:：交流 / 12V-Ni/MH バッテリー<br>（交流電源の供給が遮断された場合、自動的にバッテリーによる駆動に切り替わります。） |
| | (3) 周波数：50 又は 60Hz |
| | (4) 消費電力（最大）：60VA |
| | (5) ヒューズ：2×T2A-250V 及び T6.3A-250V |
| **加圧能力**　：1.7bar | |
| **圧力制御範囲**　：0～600 mmHg（5 mmHg ステップ） | |
| **圧力制御精度**　：-2 mmHg～＋3 mmHg | |
| **加圧精度**　：±5 mmHg | |
| **アラーム** | |
| | (1) タイマー：時間を計測開始後 30 分毎に、時間表示 LED 表示器が点滅すると共に、音を 3 回発生します。 |
| | (2) 異常アラーム：圧力表示 LED 表示器にメッセージを点滅表示すると共に、音を発生します。<br>- 圧力が 0 mmＨｇより高く設定されており、カフが装置に接続されていない場合、5 秒以内に発生。<br>- 設定圧力値と比較して、10 秒間、5 mmHg 以上の圧力漏れが装置内部から発生している場合。<br>- 設定圧力値と比較して、装置内部の圧力が 5 秒間、15 mmHg 以上高い場合。 |
| | (3) アラーム音が発生中にアラーム解除ボタンを押すことにより、30 秒間一時的にアラーム音を消すことができます。 |
| **プリンターへのデータ転送**　：RS232 | |
| **環境条件** | |
| | (1) 運搬及び保管：-10℃～＋60℃ |
| | (2) 動作：＋10℃～＋40℃、30～95% 相対湿度 |

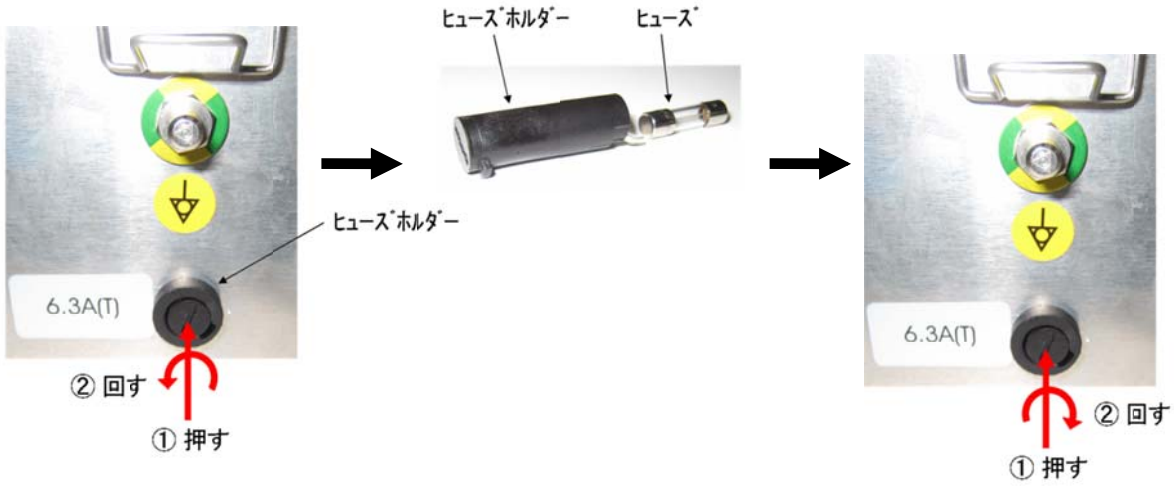
**「本製品は EMC 規格　IEC(EN) 60601-1-2:2001 に適合しています。」**

EMC 適合

# Ⅴ. 保管及び保守・点検

## 1. 保管場所

(1) 水のかからない場所に保管すること。
(2) 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分等を含んだ空気などにより悪影響の生じるおそれのない場所に保管すること。
(3) 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む) など、安定状態に注意すること。
(4) 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないこと。
(5) 本装置を 4 週間以上使用しない場合は、内臓バッテリーの放電や漏電等による劣化を防止するため、背面に取り付けてあるヒューズを抜いて保管しておくことをお奨めします。




## 2. 保守・点検

(1) 機器および部品は、必ず定期点検(1 年毎が望ましい)を行うようメーカーに依頼して下さい。
(2) しばらく使用しなかった機器を再使用するときは、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動することを確認して下さい。
(3) 故障したときは勝手にいじらず適切な表示を行い、修理は専門家にまかせて下さい。

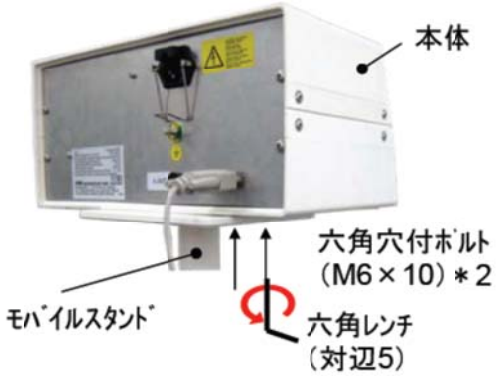
## 3. 製造所名及び住所

*VBM Medizintechnik GmbH*

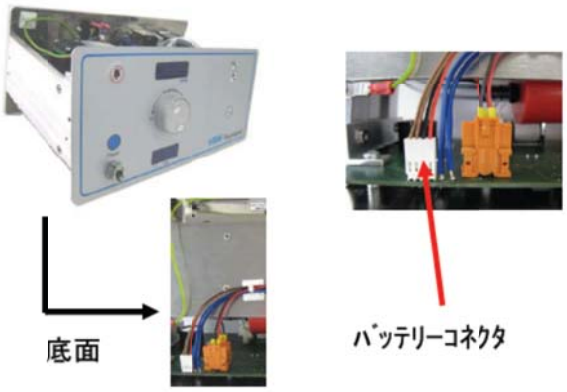
Einsteinstr. 1 DE-72172 Sulz a.N. Germany

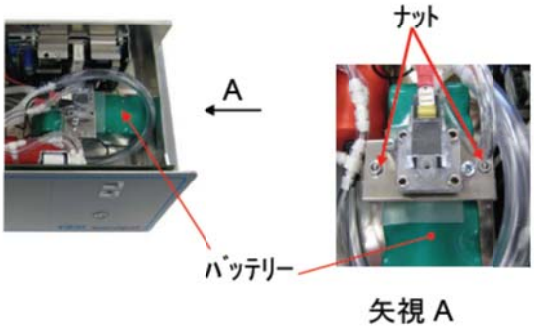
## Ⅵ. バッテリーの交換

バッテリーの交換は、機器に関して知識のあるものが行なうか又は納入業者にご連絡の上、次の要領で行なうようにして下さい。

<table>
<tr>
<td>
① 本体をﾓﾊﾞｲﾙｽﾀﾝﾄﾞから外します。<br>


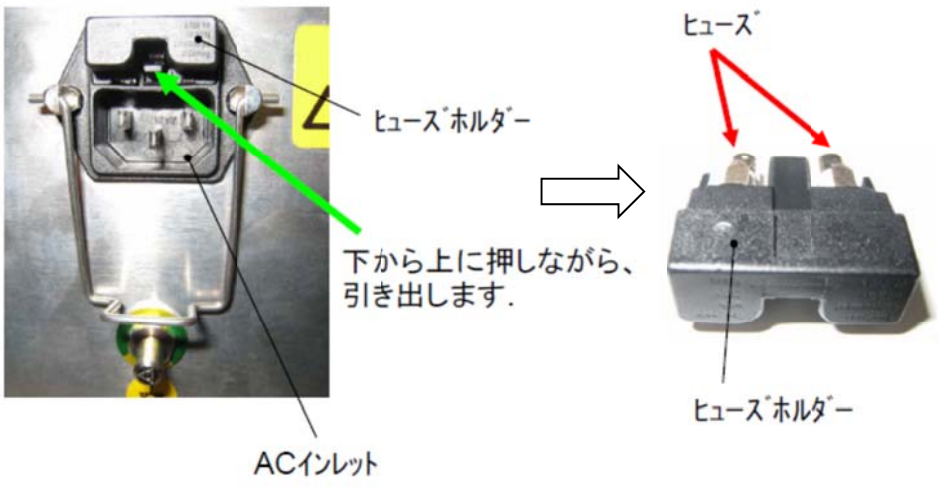
</td>
<td>
② 本体の上ｶﾊﾞｰと下ｶﾊﾞｰを外します。<br>

</td>
</tr>
<tr>
<td>
③ 本体底面のﾊﾞｯﾃﾘｰｺﾈｸﾀを外します。<br>


</td>
<td>
④ 2個のﾅｯﾄ(M3)を外してﾊﾞｯﾃﾘｰを取り出し、ﾊﾞｯﾃﾘｰを交換します。<br>


</td>
</tr>
</table>

## Ⅶ. ヒューズの交換



# Ⅷ.　モバイルスタンドの組立